

<https://doi.org/10.22519/21455333.207>

ISSN: 2145-5333

Vol. 4 No. 1, diciembre de 2012 pp. 30-39

ARTÍCULO ORIGINAL

Recibido para publicación: octubre 3 de 2012.

Aceptado en forma revisada: noviembre 30 de 2012.

Factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto genitourinario en las gestantes adolescentes de la fundación Juan Felipe Gómez Escobar. abril-mayo Cartagena de indias. 2012

Risk factors associated with genitourinary tract infections in adolescent pregnant women of the Juan Felipe Gómez Escobar foundation. april-may Cartagena de indias. 2012

[Fernández Aragón Shirley](#)¹, [Díaz Pérez Anderson](#)², Benavides Montiel Mónica², Suárez Rodríguez Nataly³, Yépez Guardo Yesica³

RESUMEN

Introducción: Las mujeres en gestación presentan con frecuencia infecciones urinarias, que se convierten en una molestia habitual, quizás la más frecuente durante los nueve meses. La infección urinaria es frecuente durante el embarazo. *Escherichia coli* es el patógeno más común seguido por *Klebsiella pneumoniae*, diferentes tipos de *Enterobacter*, *estreptococos* y *estafilococos*. **Objetivo:** Analizar los factores de riesgo y/o protección asociados a infecciones del tracto genitourinario en gestantes adolescentes de la fundación Juan Felipe Gómez Escobar para establecer parámetros de autocuidado que le permitan mejorar su estilo de vida y disminuir la incidencia de estas infecciones, durante los meses de abril y mayo de 2012 en Cartagena/Bolívar. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles no apareado. La muestra estuvo constituida de 90 pacientes y 30 embarazadas con factores de riesgo de Infección de las Vías Urinarias (IVU) y 60 sin infección pero presentando factores de riesgo. Los datos se analizaron por medio de cálculos de asociación con OR con su IC: 95% test corregido de Yates, Fisher y Chi² con valor de p<0,05. **Resultados:** Al relacionar las infecciones genitourinarias con los factores de riesgo se encontró una relación estadísticamente significativa

¹ Enfermera, especialista en Gestión de la Calidad. Programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. ²

MSc en Ciencias Básicas Biomédicas, Doctorando en Bioética. Programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

² Enfermera. Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Correspondencia: shirley.fernandez@curnvirtual.edu.co

entre las molestias al orinar (OR=13,1; IC 95%=2,8-59,9; p=0.000), antecedentes previos de infecciones genitourinarias (OR=4,1; IC 95%=1,6-10,7; p=0.004), diferentes síntomas de las infecciones, relaciones sexuales durante el embarazo (OR=3,1; IC 95%=1,04-6,2; p=0.042). Además se evidenció como factor protector el tipo de ropa interior que se use (OR=0,31; IC 95%=0,1-0,8; p=0.014). **Conclusiones:** Existen diversos factores que se relacionan con las infecciones genitourinarias en adolescentes embarazadas que asisten a la fundación Juan Felipe Gómez Escobar de la ciudad de Cartagena entre los cuales están antecedentes previos de infecciones genitourinarias, relaciones sexuales durante el embarazo, entre otros factores.

Palabras Claves: Adolescente, gestantes, infección, pielonefritis, cistitis, bacterias, tracto genitourinario, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Women in pregnancy urinary tract infections occur frequently; they become a nuisance usual, perhaps the most frequent during the nine months. Urinary tract infections are common during pregnancy. *Escherichia coli* is the most common pathogen followed by *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* different types, streptococci and staphylococci. **Objective:** To analyze the risk factors and / or protection associated with genitourinary tract infections in pregnant adolescents Juan Felipe Gomez Escobar foundation for self-care is to establish parameters that allow you to improve your lifestyle and reduce the incidence of these infections, during the months of april and may, 2012 in Cartagena / Bolivar. **Materials and Methods:** A case-control study unpaired. The sample consisted of 90 patients and 30 pregnant women with risk factors and 60 without urinary tract infection but presenting risk factors. Data were analyzed by calculations of association with OR with CI: 95% test corrected Yates, Fisher and Chi² value of p<0.05. **Results:** Relating genitourinary infections with risk factors relationship was found statistically significant discomfort while urinating (OR=13.1, 95% CI=2.8 to 59.9, p=0.000), previous history of genitourinary infections (OR=4.1, 95% CI=1.6-10.7, p=0.004), different symptoms of infection, sex during pregnancy (OR=3.1, 95% CI=1.04 to 6.2, p=0.042). In addition, as a protective factor showed the type of underwear you use (OR=0.31, 95% CI=0.1 to 0.8, p=0.014). **Conclusions:** Several factors are associated with genitourinary infections in pregnant adolescents attending Juan Felipe Gomez Escobar founding of the city of Cartagena among which are previous history of genitourinary infections, sex during pregnancy, among other risk factors.

Keywords: Adolescent, pregnancy, infection, pyelonephritis, cystitis, bacteria, urinary tract, risk factors.

INTRODUCCIÓN

La infección de las vías urinarias constituye una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo tanto a nivel regional como nacional y mundial. Una infección urinaria es una infección que puede presentarse en cualquier parte de las vías urinarias como lo son la vejiga, los riñones y la uretra. Por lo general, las infecciones urinarias son causadas por bacterias que proliferan y crecen en una zona determinada de nuestro cuerpo, en este caso se pueden encontrar en las vías urinarias mencionadas anteriormente. Hay que tener en cuenta que las bacterias también pueden habitar en

cualquier parte del cuerpo puesto que nosotros presentamos una flora microbiana normal la cual no hace daño a nuestro organismo; pero cuando las mujeres se encuentran en gestación surgen ciertas modificaciones en nuestra flora microbiana que alteran nuestro organismo, debido a los cambios anatómicos y funcionales que se producen durante la gestación [1].

La infección adquirida durante el embarazo, muchas veces no aparente y asintomática en la madre, puede tener efectos de gran importancia en el feto, el recién nacido y el niño, lo que conlleva una elevada alteración tanto emocional, como financiera. Todo ello hace útil y oportuno que las investigaciones que se realicen en un contexto determinado sirvan de base para realizar cambios en la atención y reducción de factores de riesgos y/o protectores que estén asociados a las infecciones tanto urinarias como genitales en las embarazadas, y más aún cuando se trata de un grupo especial como es el de las adolescentes [2].

Por lo tanto en esta investigación el objetivo es analizar los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto genitourinario en gestantes adolescentes de la fundación Juan Felipe Gómez Escobar para establecer parámetros de autocuidado que le permitan mejorar su estilo de vida y disminuir la incidencia de estas infecciones, durante los meses de abril y mayo en Cartagena/Bolívar. 2012.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio de casos-controles, tomando como caso todo paciente que durante el desarrollo del estudio presentara Infección en el tracto Genito-Urinario y como sujeto control a todas las gestantes asistentes durante el mismo periodo en la FUNDACION JUAN FELIPE GOMEZ ESCOBAR. La muestra estuvo constituida de 90 pacientes y 30 embarazadas con factores de riesgo de IVU y 60 sin infección pero presentando factores de riesgo. Los datos se analizaron por medio de cálculos de asociación con OR con su IC: 95% test corregido de Yates, Fisher y Chi² con valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con relación al estado civil se evidenció mayor proporción de casadas o en unión libre con el 43,3% y 56,7% respectivamente en los grupos mencionados anteriormente. En ambos grupos el nivel socioeconómico con mayor predominio fue muy bajo con el 53,7% y 68,3% (ver tabla 1).

Por otra parte, es evidente que en el grupo control existió más ganancia de peso durante la gestación lo cual es considerado como un proceso normal relacionado con un crecimiento del feto en formación, sin embargo en el grupo caso este porcentaje es inferior lo que podría sugerir que en las adolescentes embarazadas con enfermedad

genitourinaria existe un mayor riesgo de que se afecte el niño en proceso de formación y posiblemente tenga un estado de desnutrición (ver tabla 2).

La mayoría de las adolescentes no manifestaron presentar patologías adicionales a las genitourinarias durante el embarazo, sin embargo, es evidente que en los casos el porcentaje de enfermedades concomitantes con las del tracto genitourinario es superior, lo que podría sugerir que la presencia de otra enfermedad afecta la calidad de vida de las embarazadas haciéndolas más susceptibles a otras afecciones entre estas las infecciones genitourinarias (tabla 2).

En ambos grupos las adolescentes embarazadas manifestaron tener una alimentación adecuada lo cual es muy importante durante el proceso de gestación actuando como un factor protector, en el grupo de controles este porcentaje es mayor por lo que podríamos pensar que una alimentación adecuada junto con otros factores hacen menos probable que una mujer embarazada padezca de una infección genitourinaria (tabla 2).

Tabla 1 Características socio demográficas

Características socio demográficas	casos		controles	
	Fr	%	Fr	%
Estado civil				
Casada/unión libre	13	43,3	34	56,7
Soltera	11	36,7	24	40
Separada	6	20	2	3,3
Nivel socioeconómico				
Muy bajo	17	56,7	41	68,3
Bajo	13	43,3	19	31,7
Raza				
Caucásico	12	40	15	25
Afrodescendiente	12	40	32	53,3
Mestiza	5	16,7	13	21,7
Indígena	1	3,3	0	0
Estabilidad económica				
Si	19	36,7	41	68,3
No	11	63,3	19	31,7
Ocupación				
Ama de casa	27	90	48	80
Asalariado	0	0	3	5
Estudiantes	3	10	9	15
Nivel educativo				
Primaria	0	0	5	8,3

Bachillerato	29	96,7	46	76,7
Técnico	1	3,3	9	15
TOTAL	30	100	60	100

Fuente: Encuesta y lista de chequeo realizada a adolescentes embarazadas, para identificar los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto genitourinario en las gestantes de la fundación Juan Felipe Gómez Escobar de Cartagena 2012.

El control prenatal es considerado un programa de protección a las mujeres en estado de gestación el cual proporciona todas las herramientas y cuidados que deben tener para llevar un embarazo sin complicaciones y finalmente un parto a término, enfocado a la salud de la madre y el bebé [3]. En este grupo de adolescente la asistencia al control prenatal fue similar, sin embargo es importante indagar sobre la frecuencia con que se asiste a estos programas y además si se realizan tomas las recomendaciones dadas por el médico y el grupo de apoyo en salud (tabla 2).

Los antecedentes familiares en cualquier enfermedad son importantes ya sean por su componente genético que hagan más susceptible o no y por las diferentes costumbres, hábitos y vicios que se tengan en la familia que hacen que se repitan los patrones de aparición de una patología. En el caso de las enfermedades genitourinarias es interesante encontrar un alto porcentaje de antecedentes familiares en los casos lo cual nos sugiere que si la adolescente tiene un familiar con enfermedad genitourinaria es más susceptible a padecer esta misma enfermedad [4] (tabla 2).

Tabla 2. Características Gineco-obstétricas de los casos y controles

Características Gineco-obstétricas	casos		controles	
	Fr	%	Fr	%
Ganancia de peso durante el embarazo	16	53,3	43	71,7
Presencia de patologías en el embarazo	11	33,3	15	25
Alimentación adecuada	19	63,3	47	78,3
Asistencia al control prenatal	29	96,7	55	91,7
Familiares con infecciones genitourinarias	18	60	22	36,7
Presencia de infección vaginal	14	46,7	21	35
Total	30	100	60	100
Medias y desviación estándar (DE)				
Edad	16,4(1,2)		16,5(1,5)	
Edad gestacional (meses)	15,7 (4,2)		23,4 (6,6)	
Numero de citas del control prenatal	2 (0,6)		1,9 (1)	
Número de hijos	0,4 (0,6)		0,1 (0,4)	
Gestación	1,4 (0,5)		1,15 (0,4)	
Partos	0,13(0,3)		0,11(0,4)	
Abortos	0,2(0,4)		0,1(0,4)	

Fuente: Encuesta y lista de chequeo realizada a adolescentes embarazadas, para identificar los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto genitourinario en las gestantes de la fundación Juan Felipe Gómez Escobar de Cartagena 2012.

Las infecciones genitourinarias se manifiestan por una serie de cambios fisiológicos entre las cuales se tienen molestias al orinar, por lo tanto la alta frecuencia de este síntoma en el grupo de casos no es sorprendente debido a que es considerado uno de los principales síntomas cuando existe afección del riñón o de las diferentes estructuras que conforman el aparato genitourinario [5].

La presencia de microorganismos patógenos son indispensables para que se desarrolle una infección genitourinaria, por lo tanto la forma como se realiza el lavado de los genitales se ha reportado como indispensable para prevenir la aparición de infecciones. Se piensa que realizar este procedimiento de abajo hacia arriba es perjudicial porque arrastra los microorganismos de la región anal y los introduce en la vaginal y teniendo en cuenta la gran cantidad de bacterias presentes en el ano esto aumenta el riesgo de sufrir una infección y más aún en el estado de embarazo en el cual por limitaciones físicas se dificulta el aseo de esta área [6]. Por lo tanto vemos que en los casos con mayor frecuencia se utiliza este modo para el lavado de sus genitales (ver tabla 3).

La distribución de la frecuencia con la cual las adolescentes embarazadas realizan el lavado de manos durante el día fue homogénea en ambos grupos, sin embargo en el grupo de casos se presentó mayor frecuencia de lavárselas solo una vez al día lo que podría servir como indicador del autocuidado e higiene de las adolescentes en el proceso de gestación; por lo tanto un pobre lavado de manos se podría asociar con una escasa limpieza a nivel genital y por lo tanto con un mayor riesgo de enfermedad genitourinaria.

Tabla 1. Asociación de los posibles factores de riesgo con las infecciones genitourinarias

Variables	total F	%	condición casos	condición controles	OR (IC:95%)	Valor de P	P
forma de lavarse los genitales							
de abajo hacia arriba	3	42,					
de arriba hacia abajo	8	2	16	22	1,97(0,8-4,8)	0,134	
	5	57,					
	2	8	14	38			
realización de duchas vaginales							
si	5	57,					
	2	8	20	32		0,23	
no	3	42,					
	8	2	10	28	1,75(0,74,3)		
molestias al orinar							
si	5	65,					
	9	6	28	31		0.000*	108%
	3	34,					
no	1	4	2	29	13,1(2,859,9)		

frecuencia de lavado de manos							
0 - 1 vez	3	34,					
	1	4	12	19			
	3	36,					
2 -3 veces	6	7	11	22	1,4(0,5-3,5)	0,434	
	2	28,					
mayor de 4	6	9	7	19			
consumo de alcohol y tabaco							
si	1	12,					
	1	2	4	7		0,82	
no	7	87,					
	9	8	26	53	1,16(0,34,3)		
antecedentes de infecciones genitourinarias							
si	4	51,				0,004*	132,20 %
	6	1	22	24			
no	4	48,					
	4	9	8	36	4,1(1,610,7)		
síntomas de la infección							
orina turbia	1						
	8	20	13	5	8,4(2,626,9)	0.000*	113%
	1	15,					
fiebre	4	6	10	4	7(1,9-24,8)	0,003*	116%
	1	12,			6,9(1,628,4)		
escalofríos	1	2	8	3		0,007*	116%
	3	42,			7,5(2,820,3)		
dolor al orinar	8	2	22	16		0.000*	115%
	1						
cólicos	8	20	10	8	3,2(1,1-9,4)	0,03*	145%
					7,2(1,338,4)		
nauseas	8	8,9	6	2		0,02*	116%
	2	26, 7					
malestar general	4		13	11	3,4(1,2-9)	0,014*	141%
	2	25, 6					
dolor de espalda	3		10	13	1,8(0,6-4,7)	0,235	
tipo de ropa interior							
algodón	5						
nylon lycra	8	64, 4	14			0,014*	147%
	5	5,6	2	44			
	2			3			
	7	30	4	13	0,31(0,10,8)		
relaciones sexuales en embarazo							
si	6	68,					
	2	9	25	27		0,042*	147%
no	2	31,					
	8	1	5	33	3,1(1,046,2)		
uso de protectores							
si no	4	46,					
	2	7	18	30		0,37	
	4	53,					
	8	3	12	30	1,5(0,6-3,6)		

	9		
total	0 100	30	60
*Significativo			

Fuente: Encuesta y lista de chequeo realizada a adolescentes embarazadas, para Identificar los factores de riesgo asociados a las infecciones del tracto genitourinario en las gestantes de la fundación Juan Felipe Gómez Escobar de Cartagena 2012.

Observación: Los resultados de la pregunta sobre tipo de ropa interior no son relevantes ya que 11 de las gestantes no contestaron esta pregunta.

En ambos grupos la presencia de hábitos y vicios como el tabaquismo y alcoholismo fue baja, lo que demuestra el compromiso de las madres adolescentes en embarazo por el cuidado de su hijo en formación; sin embargo, en el grupo de casos el porcentaje es levemente mayor por lo tanto es indispensable que se controlen todas estas prácticas durante el proceso de gestación teniendo en cuenta su alto potencial teratógico.

Es evidente que el presentar antecedentes de infecciones genitourinarias aumente el riesgo de recidiva y aún más en estado de embarazo en la cual ocurren una serie de cambios físicos que hacen más susceptibles a las mujeres a este tipo de infecciones [7]. Por lo tanto, el grupo de casos presentó mayor antecedente de infección genitourinarias previas al embarazo que el grupo de casos convirtiéndose en un factor de riesgo.

Al relacionar las infecciones genitourinarias con los factores de riesgo se encontró una relación estadísticamente significativa entre las molestias al orinar (OR=13,1; IC 95%=2,8-59,9; p=0.000), antecedentes previos de infecciones genitourinarias (OR=4,1; IC 95%=1,6-10,7; p=0.004), diferentes síntomas de las infecciones, relaciones sexuales durante el embarazo (OR=3,1; IC 95%=1,04-6,2; p=0.042). Además se evidenció como factor protector el tipo de ropa interior que se use (OR=0,31; IC 95%=0,1-0,8; p=0.014)

Discusión: Entre las principales limitaciones del presente estudio está evaluar el evento por medio de un instrumento como una encuesta. Sin embargo, los procesos de calibración y validación realizados antes de implementar este instrumento disminuyen los posibles sesgos proporcionando un grado de validez confiable a los resultados de esta investigación.

En este estudio entre los principales factores de riesgo encontrados para las infecciones urinarias en embarazadas está la historia previa de infecciones antes del estado gestacional con un OR= IC y valor de p, similar a lo reportado por Gómariz y cols, en el cual revelan que del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionarán a pielonefritis, esta por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico [8], quienes afirman que estas mujeres presentan un mayor riesgo o poseen más probabilidad de contraer una infección genitourinaria, en el mismo sentido otros investigadores afirman que el antecedente de infecciones con diferentes tipos de *Candidas* hace más susceptible a las mujeres embarazadas a padecer una enfermedad genitourinaria; a diferencia del estudio que se realizó muestra que en las mujeres que

tienen mayor probabilidad de sufrir infecciones durante el embarazo son las que tienen antecedentes de infección antes de quedar en gestación [9]. Teniendo en cuenta que la historia personal de la enfermedad es un factor de riesgo en el desarrollo de las enfermedades genitourinarias se hace necesario que se adopten medidas de intervención en la población adolescente que presente por primera vez un evento de infección para que en el momento de quedar embarazada se disminuya este riesgo y por lo tanto la prevalencia de esta enfermedad.

Entre los diferentes síntomas de las infecciones urinarias que mostraron una relación estadísticamente significativa están orina turbia, fiebre, escalofríos, dolor al orinar, cólicos, náuseas y malestar general siendo esto consistente con los principales síntomas de una infección urinaria, lo cual se encuentra reportado ampliamente en la literatura [10].

Otro de los aspectos que se mostró como factor de riesgo es tener relaciones sexuales durante el embarazo con un OR=, IC p , en el cual se evidencian que las mujeres que tienen con mayor frecuencia relaciones sexuales tienen más riesgo de contraer una enfermedad genitourinaria como lo afirma Ortiz y cols, ya que se estima una frecuencia de 3 a 12%, en población con factores de riesgo alrededor de un 30% de padecer infecciones del tracto genitourinario [11]. Sin embargo, es pertinente que se evalúen otras variables como la fidelidad de la pareja, el uso de preservativos y las condiciones higiénicas de las pacientes en propuestas de investigación a futuro.

Desde una perspectiva global se puede afirmar que existen muchos factores relacionados con las enfermedades genitourinarias en adolescentes en estado de embarazo por lo tanto se deben evaluar de manera más exhaustiva como estos afectan el desarrollo normal del embarazo para implementar las medidas necesarias de prevención en contra de estas infecciones.

CONCLUSIÓN

Existen diversos factores que se relacionan con las infecciones genitourinarias en adolescentes embarazadas que asisten a la fundación Juan Felipe Gómez Escobar de la ciudad de Cartagena entre los cuales están antecedentes previos de infecciones genitourinarias, relaciones sexuales durante el embarazo, entre otros factores de riesgo. Como factor protector se encontró el tipo de ropa interior que se usa.

En este sentido se revela la importancia de implementar medidas de prevención como es el de enseñar a las madres adolescentes sobre los buenos hábitos de higiene y además de las actividades que se pueden realizar enfocadas al control de estos factores para poder disminuir la prevalencia de esta enfermedad en adolescentes en estado de embarazo evitando así posibles complicaciones permitiendo un desarrollo normal del embarazo sin complicaciones ni alteraciones tanto a la madre como al feto que está en formación y garantizando de esta manera que el parto se realice a término. Aunque se evidenció el alto porcentaje de asistencia de control prenatal cabe destacar, que al

encontrar 30 casos con infecciones se puede concluir que no se siguen dichas recomendaciones correctamente dado por el profesional de la salud durante el control prenatal.

Durante la evaluación de los resultados se observó que las infecciones vaginales no se presentaron en todos los casos con infecciones urinarias, ya que solamente 14 presentaron ambas infecciones con un porcentaje de 46,7 %, indicando que estas infecciones vaginales no siempre van de la mano con las IVU, de igual forma permite concluir que las medidas estratégicas de promoción y prevención tiene impacto en la disminución de prevalencias de IVU en la adolescentes gestantes.

Teniendo en cuenta la variable de patología esta se incluyó buscando si tenía incidencia en infecciones del tracto genitourinario de adolescentes gestantes, pero al momento de analizar los resultados arrojó que estas no eran relevantes al contraer infecciones del tracto genitourinario. Por consiguiente esta no tuvo validez como factor de riesgo.

En el presente estudio se evidenció el gran valor que tiene el control prenatal ya que las gestantes que asisten con más frecuencia se les puede efectuar oportunamente el tamizaje para la detección temprana de las infecciones de vías urinarias a su vez de la detección de las infecciones vaginales por medio de un respectivo análisis el cual iría desde una completa anamnesis de la paciente hasta pruebas de laboratorio.

De igual forma permite concluir que las medidas estratégicas de promoción y prevención pueden incidir en la disminución de prevalencia de infecciones del tracto en las adolescentes gestantes por ende se realizaron una serie de recomendaciones enfatizadas a las gestantes con el fin de disminuir la incidencia de dichas infecciones teniendo en cuenta el modelo de autocuidado de Dorothea Orem.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alvarez G. D. J Infeccion Urinaria y Embarazo. Diagnóstico y Terapéutica. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina N° 155, 2006 Pág. 20-23.
2. Infecciones vaginales en el embarazo. Disponible en: <http://www.lomecanv.com/infeccionesvaginales/embarazo>. Consultado en: Marzo de 2011.
3. Díaz A. Sanhueza P. Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas 2002; Rev. chil. obstet. ginecol. v.67 n.6.
4. Sánchez B C, Rodríguez ME, Rivas KB, Rodríguez CL, Rivas MA, Reyes O. Factores de riesgos para Infecciones Urinarias Bajas en Embarazadas Mayo 1999-Marzo 2000. RFM [revista en la Internet]. 2004 Ene [citado 2012 Dic 03] ; 27(1): 42-45. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692004000100008&lng=es.
5. Alvarez G. Cruz Echeverría J. Garau A. Lens V. Infeccion urinaria y embarazo. diagnostico y terapeutica. Rev. de Postgrado de la Vía cátedra de medicina. N° 155. Marzo 2006. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista155/6_155.pdf
6. Lomecanv. Infecciones vaginales durante el embarazo. [Sitio de internet]. Disponible en: <http://www.lomecanv.com>. de <http://www.lomecanv.com/infecciones-vaginales/embaraz>. Consutado el 11 de Marzo del 2008.

7. Lomecanv. Infecciones vaginales durante el embarazo. [Sitio de internet]. Disponible en: <http://www.lomecanv.com>. de <http://www.lomecanv.com/infecciones-vaginales/embaraz>. Consultado el 11 de Marzo del 2008.
8. Gómariz M, Vicente D, Pérez Trallero. Infecciones urinarias no complicadas. 1998. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud.
9. Parazzini F, Di Cintio E, Chiantera V, Guaschino S. Determinants of different Candida species infections of the genital tract in women. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2005; 93: 141-145. Disponible en: <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/europeangynecol3/287-291.pdf>
10. Abarzúa C. F, Zajer C, Donoso B, Belmar J. C. Riveros JP, González B. P. Oyarzún E. Reevaluación De La Sensibilidad Antimicrobiana De Patógenos Urinarios En El Embarazo. REV CHIL OBSTET GINECOL 67(3): 2002. p226-231. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v67n3/art11.pdf>
11. La actividad sexual como factor de riesgo en la amenaza de parto pretérmino. Ortiz. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fcbd5dc305e5efe04001011f012019.pdf> Consultado: 20 de Abril del 2011.